Nr. 2. Warszawa, dnia 29 Grudnia (10 Stycznia) 187¾ r. Rok III.

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiej przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:		Na prowincyi i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycyą:	
rocznie	rsr. 4 kop. 80	rocznie	rsr. 6 k. —
półrocz.	„ 2 „ 40	półrocz.	„ 3 „ —
kwartał.	„ 1 „ 20	kwartal.	„ 1 „ 50

za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

Oszczędność w ustąpieniu części dochodów.

„Oszczędność jest pożyteczną dla bogatego, konieczną dla biedniejszego", mówi Jakób Bujault; o tej prawdzie, która słusznie stała się przysłowiem, każdy z rolników najsilniej jest przekonanym i stosuje ją o ile możność dozwoli. Niestety! nie wszędzie można trzymać się tej świętej prawdy: widzieliśmy liczne przykłady strat wielkich, które były wynikiem źle zrozumianej oszczędności. Tam gdzie własność jest rozdrobnioną, gdzie właściciel ręczną pracą i skrupulatną oszczędnością przychodzi stopniowo do zwiększenia zamożności, tam cnota oszczędności jest podstawą bogactwa. Nasze gospodarstwa urządzone w innych warunkach, dziś opierają się na najemnym robotniku, który w skutek uwłaszczenia, staje się coraz droższym i coraz trudniejszym. Czyliż więc w takich warunkach można zaprowadzić odpowiednie oszczędności, czy można stale oznaczyć budżet rozchodów, czy z pewnością można powiedzieć, że się cena najmu nie podniesie wyżej cyfry zamierzonej, kiedy ziemia upomina się o uprawę, buraki o oczyszczenie z chwastów, zboże o sprzęt jak najrychlejszy? Oszczędność w takich razach staje się rzeczywistem marnotrawstwem. Nie wzdychamy do dawnych czasów pańszczyźnianych, ale walcząc z przeróżnemi trudnościami, zaznaczając je już to w kółku znajomych, już to w rolniczych organach, wykazujemy potrzebę reformy, któraby nam ulżyła w trudnem rolniczem zadaniu.

Po największej części ziemia nie przynosi nam tego, co przynosić powinna; rolnictwo niewłaściwie traktowane nie daje dochodów niezbędnych do utrzymania się przy własności, a skutek tych niedoborów u jednych, tego zachwiania się w podstawach bytu u drugich, powoduje ogólny zastój interesów, ogólne ubożenie kraju. Drożyzna, którą spotykamy w miastach, którą tak boleśnie czują w szczupłej kassie swojej ludzie niezamożni, nie wychodzi na pożytek rolnika. Rok ubiegły, tak obfity w słomę, tak ubogi w ziarno, ani narzekań z jednej strony nie uciszy, ani z drugiej niedoborów nie zapełni: produkcyja widocznie się zmniejsza, czy to wpływem nieprzyjaznych żywiołów, czy też zbyt silnem w przeszłości wyczerpnięciem gruntów, czy może być brakiem środków podnieść mogących urodzajność ziemi. Skutki tego widoczne; upadek dochodów z ziemi czerpanych oddziaływa na dobrobyt ogółu, a mówimy tu o większej własności i większych właścicielach, których zamożność lub niedostatek jak merkuryjusz w termometrze odznacza się na podziałce dochodów ogólnych. Literatura, sztuki, przemysł, handel, czerpią z ziemi swoje bogactwa, upadek produkcyi, musi za sobą pociągnąć upadek mienia wszystkich warstw społeczeństwa. Własność drobna, jakkolwiek licho zagospodarowana, przynosi jednak tyle, że nietylko drobniejszym właścicielom starczy na skromne utrzymanie do którego nawykli od urodzenia, ale stosunkowo rok rocznie zaoszczędza pewną kwotę, która skrzętnie zebrana, skrupulatnie zachowana, już światła dziennego nie ujrzy. Zdaje się jednak, że te gromadzące się pomiędzy ludem wiejskim zasoby, ogromadzone zwra-

O uprawie wierzby koszykowej

przez **Hannemann'a**

Inspektora Ogrodu w Prószkowie.

(Artykuł nadesłany).

Wierzba (Salix) należy do familii *Ameutaceae*, i zawiera wielką liczbę gatunków i odmian trudnych do odróżnienia. W nowszych dopiero czasach zdołał *Bauer* zaprowadzić pewien porządek w nomenklaturze, przekonawszy się, że wierzba przedstawia bardzo niewiele stałych gatunków, lecz po większej części same odmiany lub bastardy. W skutek tego musiało koniecznie nastąpić pewne zamięszanie w nomenklaturze botanicznej, i gospodarz chcący zaprowadzić u siebie pewien gatunek wierzby, najlepiej zrobi, gdy się o jego własnościach sam przekona, nie spuszczając się wcale na nazwisko.

Stanowisko. —Jeden jest tylko gatunek wierzby udający się na jak najsuchszym i najuboższym zwiewnym piasku, nieprzydatnym do żadnego innego użytku — i mogący wydać już w trzecim roku około 50 talarów czystego dochodu z morgi magdeb. Oto co podaje o nim Gazeta Szlązka Nr. 501 z r. 1872.

„Już od trzech lat zaprowadzono u nas, (w Ohlau) pod kierunkiem miejskiej deputacyi leśnej, uprawę wierzby *Salix caspica v. uruinosa* i to z nadzwyczaj dobrym skutkiem. Ten gatunek wierzby poprzestaje na jak najuboższym piaszczystym gruncie i przynosi znaczne zyski. Najprzód obsadzono tą wierzbą 4 morgi magdeb. po wyciętym lesie sosnowym. Grunt ten, nie dający żadnego dochodu, zregulowano na 2 stopy głęboko i wzrost wierzby był już w pierwszym roku tak bujny, że w następnym roku wzięto pod uprawę dalsze 6 morgów—a następnie przybrano jeszcze 7 morg.—Pędy roczne tego gatunku wierzby mają 8 do 9 stóp długości, są nadzwyczaj giętkie i przez to przydatne na wszelkie koszykarskie roboty, zwłaszcza, że posiadając piękny naturalny kolor nie potrzebują być pociągane farbą. Pędy dwuletnie, które w tym roku dosięgły 12 stóp długości, dają bardzo dobre obręcze.—W sprawozdaniu swojem dla magistratu deputacya leśna podaje następujące rezultaty z uprawy tej wierzby:

Cięcie jesienne z r. 1871 wydało 4,470 kóp prątków długich na 1 stopę, przydatnych do sadzenia.—W marcu 1872 obcięto z tychże wierzb jeszcze 3,685 kóp, tak iż w przeciągu roku otrzymano w ogóle 8,154 kóp.— Po cenie 4 sr. gr. za stopę, przedstawia to summę 1,087 talar. 6 sr. gr. Na potrzebę własnej plantacyi użyto z tego 785 kóp, a otrzymane za pozostałe 7,369 kóp—982 tal. 16 sr. gr., wpłynęły do kassy miejskiej. Dochód brutto z morgi wynosi przeto 63 tal. 28 sr. gr. Odtrąciwszy na koszta założenia i utrzymania w porządku plantacyi, jako też na cięcie — 8 tal. 28 sr. gr., co już będzie aż nadto wystarczające, pozostanie na czysty dochód 55 tal. na morgę magd. Z pewnością bardzo piękny dochód z gruntu, który przedtem nic nie przynosił. Oprócz tego pamiętać potrzeba, że między rzędami wierzb, odległemi na 6 stóp od siebie, możnaby jeszcze sadzić sosny i dęby. Dotąd plantacya ta nie daje właściwych rezultatów, bo cały zbiór użyty został na wysad tej, nie zaś na koszyki i obręcze; lecz zamówienia na prątki wysadkowe były tak liczne, że przez połowę nawet nie mogły być zaspokojone. Z tegorocznego jesiennego cięcia zamówiono już 12,000 kóp, a na wiosnę można będzie dostarczyć znowu 8,000 kóp. **Magistrat miejski rozszerza**

cają się na kupno ziemi, która koniecznie dla każdego z włościan musi być najponętniejszym przedmiotem do nabycia. Często dowiadujemy się, że tu lub owdzie, ta lub owa majętność przez włościan została zakupioną. Przechodzenie własności większej w ręce klassy ludzi pracującej jest dobrem i pożądanem, ale równie byłoby pożądanem, ażeby oświata wzrastała na równi z wzrostem zamożności. Pocieszających jednak objawów w tym kierunku nie widzimy: ciemnota, zabobony, gospodarowanie na traf, jak były dawniej zakorzenionemi pomiędzy ludem wiejskim, tak i dziś rozpościerają się ze szkodą bogactwa narodowego i moralności społecznej. Czy ten stan ulegnie zmianie, czy znajdą się środki podniesienia moralnego i intellektualnego ogółu ludności rolniczej, nie możemy roztrząsać na tem miejscu: sądzimy jednak, że podniesienie produkcyi w własności większej, przez racyjonalne prowadzenie gospodarstwa, stanie się wzorem godnym naśladowania, który na podniesienie gospodarstw drobnych korzystny wpływ wywrzeć musi. Dziś już widzimy gdzieniegdzie odbłyski, które w przyszłości zwiększać się muszą: nie jednokrotnie widzieć się dawało, że włościanie porzucili dawne niekształtne narzędzia i zaprowadzili pługi z żelaznemi odkładnicami, a nawet całe żelazne, wprowadzili zasiew koniczyny, ulepszali łąki i starannością swoją podnieśli hodowlę dobytku.

Własność drobna ma najsilniejszy kapitał, o który własność większa dobijać się musi ciężkiemi ofiarami, jest to kapitał pracy, który odpowiednio użyty, jest źródłem zamożności: dodajmy do tego łatwość zarobku, a tem samem zrealizowanie tego kapitału za pośrednictwem majątków większych, a uwierzymy, że zamożność rolników, że podniesienie ogółu rolnictwa znajduje się w ręku drobniejszych właścicieli.

W pośrodku tych dwóch linij społeczeństwa rolniczego, w wielu razach dwóch linij równoległych, widnieje próżnia, której zapełnienie okazuje się koniecznem. Gospodarstwa drobne wegietują w skutek ciemnoty, częstokroć w skutek samowolnego opuszczenia się: gospodarstwa większe cierpią z niedostatku rąk, z niedostatku kapitału, z niemożności należytego zarządzenia zbyt wielkiemi obszarami, które w skutek tego nie przynoszą tyle nawet, ile na pokrycie kosztów potrzeba. Znamy nie jeden majątek z kilkunastu folwarków złożony, który nie jest w stanie dźwigać się o własnych siłach i kosztownej opłacić administracyi. Księgi kassowe wykazują wprawdzie dochód kilku tysięcy rubli, ale podstawą tej rubryki jest ciągnięcie dochodów z propinacyi, przedaży leśnej lub innych trafunkowych źródeł, które dobre dopóki starczą, w rychłym terminie wyschnąć mogą; ziemia nie przynosi nic, a nawet pożera i niszczy inne siły żywotne, które w każdym razie mogłyby stanowić czysty dochód i stać się podstawą bytu rodziny całej. Otóż próżnia, o której wspominamy, powinna być zapełnioną za pomocą ludzi, którzy rozporządzając odpowiednim kapitałem, zbrojni w naukę, w nabyte doświadczenie, nawykli do pracy, z ziemią i jej własnościami gruntowemi obznajmieni, mogliby dać odpowiednie właścicielom dochody, a sami wyzyskać dla siebie należny od kapitału przyrost i wynagrodzenie za ciężką stosunkowo pracę. W długoletniej praktyce gospodarskiej widzieliśmy, że właściciel nie mógł wyjść na swoje, że nie mógł podołać naciśnięty ciężkiemi okolicznościami, w ostateczności puszczał majątek w dzierżawę,—pomimo jednak trudnych warunków, pomimo że tak samo jak właściciel utrzymywać się musiał, zdołał dzierżawca jednak tyle wydobyć, że na wszystko starczyło, chociaż trzeba było opłacać czynsz dość wygórowany. Widzieliśmy wprawdzie majątki upadające w skutek zupełnego wycieńczenia przez dzierżawcę, widzieliśmy zniszczone budowle, upadające jednem słowem gospodarstwo, ale wypadki takie, śmiało rzec można, zaliczyć wypada do wyjątków: i jakkolwiek w ogóle stosunek właściciela w obecnych zwyczajach jest anormalnym, bo tak jeden jak i drugi wchodzi w interes naciśnięty koniecznością, jest to jednak jedyny sposób otrzymania pewnej i stale oznaczonej renty z ziemi, która bez należytych zasobów pracy i kapitału nietylko nic nie przynosi, albo sama pożera wartość swoją.

W tych właśnie czasach jeden znaczny majątek po prawym brzegu Wisły zostanie puszczonym w dzierżawę. Zagospodarowany należycie, znajdujący się w posiadaniu zamożnego właściciela, który z powodu różnych okoliczności zmuszonym jest mieszkać zdala od pola rolniczej działalności i dojeżdżać tylko od czasu do czasu, nie przynosi on przecie spodziewanego dochodu: właściciel tedy, wydzierżawiwszy wszystkie poboczne dochody, wypuszcza samą ziemię po rs. 4 z morgi i przyjmuje półroczny czynsz dzierżawny w odpowiednich terminach. Tym sposobem zapewnia sobie stały dochód, a nie wymagając ani zbyt wygórowanego czynszu dzierżawnego, ani jednorazowo wypłacanych kapitałów, pozostawia dzierżawcy możność rozwinięcia się w gospodarstwie i zapewnienia tak sobie jak i właścicielowi odpowiednich dochodów, które do 6,000 rs. wynoszą.

O ile sądzić możemy z różnych objawów, ze zmniejszającej się produkcyi, przykład ten licznych może i powinien znaleźć naśladowców: inicyjatywa wyjść tu powinna od ludzi zamożnych, którzy rządząc przez zastępców licznemi bardzo folwarkami, nie mogą otrzymywać ża-

---

naturalnie tak zyskowną plantacyję i obecnie zajęto już pod nią 29 morgów gruntu miejskiego."

Wszystkie inne gatunki wierzby, oprócz *salix caspica*, potrzebują gruntu wilgotnego, chociaż zresztą nie wiele dbają o jego gatunek. — Wierzby najlepiej rosną *same*, to jest nie pomięszane z żadnym innym gatunkiem drzew, bo ocienienie jest dla nich szkodliwe. Położenie otwarte, wprost na działanie promieni słonecznych wystawione, jest dla nich najkorzystniejsze.

Użytek wierzby, jak to już wspomniano, jest dwojaki: albo na *obręcze*, albo też na *koszyki*. W pierwszym i drugiem razie zmusić należy wierzbę przez gęste zasadzenie, aby pozostawała ciągle w stanie krzewu i nie przechodziła w drzewo — bo tym tylko sposobem otrzymamy długie, giętkie pędy.

Sadzenie wierzb jest bardzo łatwe. Do sadzenia może być użyty każdy pęd jednoroczny, dwuletni lub trzyletni. Pędy te obcina się nożem na kawałki mające 10 do 14 cali długości, uważając aby cięcie było zupełnie prostopadłe do podłużnej osi gałęzi, i aby przedstawiało brzegi zupełnie gładkie, niewystrzępione. Tak przygotowane prątki wsadza się w ziemię, tak aby tylko wystawały na jeden do dwóch cali nad powierzchnię, i pozostawia się je następnie nietykane.

Przygotowanie gruntu. Co się tyczy uprawy gruntu, pamiętać głównie potrzeba, że zadarniona powierzchnia musi koniecznie być zdartą. Najtaniej uskutecznia się to za pomocą pługa; gdzie jednak miejscowość na to nie dozwala, trzeba się wziąść do motyki i szpadla. Gdyby grunt zanadto się zleżał, potrzeba go przynajmniej w rzędach, gdzie mają być wierzby sadzone, poruszyć za pomocą szpadla, tak aby prątki mogły być wtykane z łatwością. Na bardzo suchym gruncie korzystnie jest wybrać rowki, w miejscach gdzie mają przyjść rzędy wierzb, a wyrzuconą ziemię umieścić w przedziałach międzyrzędowych tak, iż utworzą się naprzemian wały i rowki. Wierzby sadzi się w rowkach, a tym sposobem woda deszczowa spływająca z wałów zgromadza się w tych rowkach i nadzwyczaj przyczynia się do rozwoju młodej plantacyi. Zbytku wilgoci nie należy się obawiać, bo jak wiadomo, wierzba rośnie doskonale, choćby jej korzenie pozostawały zupełnie w wodzie.

Sadzenie. Po przygotowaniu gruntu za pomocą pługa lub szpadla, pod plantacyją wierzb, przystępuje się do sadzenia. Sadzenie uskutecznia się najlepiej w rzędy odległe $4\frac{1}{2}$ do 5 stóp. W rzędach sadzi się co stopę lub $1\frac{1}{2}$ stopy po cztery prątki w odległości około 8 cali jeden od drugiego. Jest to zatem właściwie siew rzędowo-kupkowy. Jeżeli ziemia jest spulchniona do odpowiedniej głębokości, wsadza się prątki zupełnie prostopadle, tak aby ledwo 1 do 2 cali zostało na wierzchu. W razie gdyby ziemia była zbyt twarda, należy użyć do sadzenia dębowego cienkiego kołka, którym robi się dziury i w tych umieszcza się prątki jak podano wyżej; bez kołka nie można sadzić wprost w twardą ziemię, bo uszkodziłoby się korę na prątkach, przez co wzrost ich byłby powstrzymany.

Najstosowniejszą porą do sadzenia jest wiosna. Prątki obcięte w jesieni i przechowane przez zimę w niezmarzniętej ziemi, lepsze są, jako wysadki, od prątków świeżo na wiosnę obciętych.

Do obsadzenia jednej morgi magdeburskiej potrzeba około 180 kóp prątków; kopa kosztuje 5 sr. gr., koszt zatem zasadzenia morgi wynosi 30 talarów. Do tego przychodzą jeszcze koszta uprawy i sadzenia.

W pierwszym roku plantacyi, jeżeli sadzenie wykonano podanym wyżej sposobem, pamiętać tylko to trzeba, aby młode wierzby

dnych dochodów, a wprowadzeni na fałszywą drogę, nie rozliczając skrupulatnie tego co majątek im przynosi, kładąc weń albo dawniejsze zasoby, albo zaciągnięte na hypotekę kapitały, corocznie zmniejszają mienie i to pomimo wiedzy swojej.

Wyrabianie klassy dzierżawców intelligentnych, pracowitych, sumiennych, pojmujących stanowisko swoje, rozumiejących to dobrze, że właściciel i dzierżawca są wspólnikami, którzy ręka w rękę postępować powinni ku jednemu celowi, którym jest podniesienie i utrzymanie w całej sile produkcyi, dziś uważać należy za konieczność. Żadne instytucyje kredytowe nie są w stanie tak oddziałać na wzrost bogactwa krajowego, jak systematyczne z obopólną korzyścią uregulowanie stosunków dzierżawnych. Widzimy tego przykłady w Anglii i we Francyi, gdzie ziemia rozdrobniona weszła w posiadanie ludzi, którzy własną pracą, kapitałem i porządnym zasobem doświadczenia podnoszą ją do stanowiska rzeczywistego przemysłu, na które rolnictwo w każdym kraju wejść powinno.

Ziemia bez kapitału obrotowego nietylko jest martwą, ale jeszcze corocznie upada w wartości i obciąża się wierzytelnościami. Ile takiej ziemi u nas się znajduje, ile w niej jest do zrobienia, ile się zaniedbuje z powodu niemożności podołania w ciężkim zawodzie, który się nie jednemu dostał pomimo chęci, pomimo woli!

Zaczęliśmy tę pracę naszą od przysłowia o oszczędności; czyliż utrzymanie ziemi w sile, gospodarstwa w porządku, zapewnienie sobie stałych i pewnych dochodów, nie jest ściśle obrachowaną oszczędnością? Czyliż uratowanie wysuwającego się z rąk majątku nie jest oszczędnością? Czy podzielanie się korzyściami, których połowa bez zaprzeczenia więcej wyniesie, przez sumiennego dzierżawcę dostarczona, aniżeli całość licho administrowana, nie jest najwyższą oszczędnością jaką otrzymać można? Byliśmy świadkiem, kiedy proponowano bardzo bogatemu właścicielowi wypuszczenie znacznego majątku w dzierżawę, jak tenże odpowiedział: „Utrzymanie rządcy zawsze mniej kosztuje, aniżeli utrzymanie dzierżawcy.“ Otóż w ciągu lat kilku majątek został sprzedanym, właściciel wyszedł na zero, a rządca stał się właścicielem bardzo pięknego kilkadziesiąt włók obejmującego majątku. Pokazuje się z tego, że właściciel i rządca inaczej pojmowali oszczędność, bo jednego do upadku, drugiego zaś do majątku doprowadziła.

Księga stad bydła rogatego owiec i świń hodowanych w Cesarstwie, Królestwie Polskiem, Księstwie Poznańskiem, Prusach Zachodnich i Galicyi.

Potrzeby księgi takiej nie dowodzimy, gdyż jest ona tylokrotnie uznaną; chcąc jednak dawne aliczne projekta zamienić w czyn, rozpoczynamy zbieranie materyjału do księgi, która między innemi będzie miała zadanie pośredniczyć niejako pomiędzy kupującym a sprzedającym rozpłodniki, a pośredniczyć bezstronnie.

Potrzebne nam więc wiadomości o stadach zarodowych prosimy przesyłać w następującym porządku:

1) wyraźny adres, (wieś, poczta, najbliższa stacya kolei żel., nazwisko właściciela lub kierownika fachowego hodowlą).

2) Pochodzenie stada (matek i samców) z wszelkiemi szczegółami.

3) Ilość matek zarodowych i samców.

4) Kierunek hodowli, jaki miano na celu w początkach stada lub przy odświeżaniu krwi.

5) W jakim wieku sprzedają się rozpłodniki.

6) Sprzedaż kiedy się rozpoczyna corocznie, jakie ceny, ułatwienia, kredyt, odstawa i t. p.

Dokładnych i systematycznych odpowiedzi na powyższe sześć punktów potrzeba nam, aby zebrać z całego kraju, nie wyłączając Galicyi Prus Zach. i Poznańskiego, materyjał do księgi stad bydła rogatego owiec i świń.

Nadmieniamy, że nie tylko stada oryginalne, sprowadzane, lub krwi czystej ras zagranicznych zamieszczać będziemy, ale także krzyżowane lub krajowych ras zarodowe stada uwzględnimy.

O ile przewidujemy trudności zebrania materyjałów nam potrzebnych dla ułożenia księgi stad, o tyle przekonanie o pożyteczności zamierzonej pracy i wpływie jaki ona wywrze na powstrzymanie choć w części wysyłania kapitałów za granicę i na podniesienie hodowli odkryciem nieznanych ogółowi źródeł rozpłodników, mamy nadzieję, że uzyskawszy poparcie prasy wszystkich prowincyi naszego kraju, będziemy w stanie I tom Księgi Stad wkrótce okazać publiczności. Dopóki nie ukompletujemy zbioru stad dostatecznie, będziemy w Tygodniku zamieszczać adresa zarodowych obór owczarni i chlewów o ile takowe wpłyną.

Redakcya Tygod. Rolniczego.

Dojenie wpływa na mleczność krów.

napisał A. Śniegocki.

Nikt nie zaprzeczy, że sposób wychowu cieląt nieskończenie wpływa na rozwój zwierzęcia. Karmiąc w młodości skąpo, wstrzymujemy wzrost młodzieży, karmiąc je zbyt tłustą paszą, powodujemy zbyteczne osadzanie tłuszczu, co jak wiadomo, na mleczność z tego już powodu wpływa niekorzystnie, że zapasione jałowice trudno odstanowić. Potrzeba więc w wychowie cieląt baczną zwracać uwagę, aby ani zbyt się nie tuczyły, ani też nie były chude; jedyny więc sposób, jaki pośrednią drogą wychować cielę dozwala, jest karmić je paszą silną, wiele azotowych (krwiotwórczych) zawierającą pokarmów, a mało tłuszczu; w pierwszych sześciu miesiącach karmione jałowice należycie, rozwiną się normalnie i przedstawiać będą zwierzęta silnéj konstytucyi, odpowie-

---

nie zostały zagłuszone przez chwasty i trawę. W tym celu należy pojedyncze miejsca zbyt zachwaszczone oczyścić. Całkowite dokładne oczyszczanie i spulchnianie przestrzeni międzyrzędowych jest niepotrzebne, a na gruncie lekkim nawet szkodliwe.

W drugim roku plantacyi należy dokładnie przejrzeć całą przestrzeń i podosadzać nowemi prątkami miejsca, w których pierwsze sadzenie nie powiodło się. Chwasty nie są już w drugim roku tak niebezpieczne —uważać tylko potrzeba aby się nie zakradła *cuscuta europea Lo*, roślina pasożytna rosnąca między innemi i na wierzbie. Jest to najstraszniejszy nieprzyjaciel młodej plantacyi i może w krótkim czasie zniszczyć znaczne przestrzenie. W jesieni tego roku, ale w późnej jesieni, gdy już liście opadną, przystępuje się do pierwszego żniwa, obcinając ostrym nożem wszystkie gałązki bez wyjątku, z pozostawieniem jedynie dwóch lub trzech oczek. Cienkie te prątki sprzedaje się koszykarzowi,

W trzecim roku plantacyi rośliny o tyle się już wzmogą, że nie obawiają się darniny ani chwastów, z wyjątkiem *cuscuty*. Plantacyję pozostawia się odtąd samej sobie, i otrzymuje się corocznie jedno cięcie prętów doskonałych na wyroby koszykarskie. Zające i kuropatwy mają tu doskonałe schronienie i chętnie też się gnieżdżą. Cięcie odbywa się tak samo jak w drugim roku: każdy pęd jednoroczny obcina się z pozostawieniem dwóch lub trzech oczek. Prątki wierzbowe, z których kora ma być zdarta, obcina się dopiero wtedy, gdy krążenie soków już się rozpocznie, przez co kora łatwo odstaje—zatem przy końcu kwietnia. Prątki mające być użyte w naturalnym stanie, można obcinać w jesieni, jako też przez całą zimę.

W następnych latach plantacyi postępuje się tak samo; plantacyja nie wymaga już teraz najmniejszych zachodów ani pielęgnowania i daje corocznie zwiększające się żniwo. Jak długo trwać może plantacyja wierzb, tego nie mogę powiedzieć z doświadczenia; znam jednak plantacyje trwające przeszło od lat 50, w których nie można dostrzedz najmniejszego śladu wyczerpania.

W okolicach nad-odrzańskich od Szczecina w górę aż do Kistrzyna, płacą dzierżawcy rocznie 22 do 30 tal. za morgę magd. plantacyi wierzbowej. Summa ta wydaje się bardzo znaczną, mimo to jednak dzierżawcy robią dobre interessa.

W żadnym razie nie można radzić właścicielowi plantacyi aby pręty sam wycinał i handel niemi prowadził — byłaby to bardzo niekorzystna spekulacyja.—Najlepiej jest plantacyję wydzierżawić, bo inaczej należałoby jej pilnować od złodziejów, co znaczne za sobą pociągnęłoby koszta i nieprzyjemności.

Ale gdy wszyscy zaczną sadzić wierzby, cóż wtedy począć z całą massą prętów? tak spyta niejeden, po przeczytaniu powyższych słów. Obawa ta jest tymczasem zupełnie niepotrzebna; wzrastające potrzeby wyrobów koszykarskich, przy kolejach żelaznych, cukrowniach, handlach węgli kamiennych i różnych fabrykach, zapewniają zbyt na długie jeszcze lata. Taniość i lekkość wyrobów koszykarskich czynią wszelką konkurencyję niemożebną i cena ich wzrasta z każdym rokiem. Jest to dowodem, że istniejące plantacyje nie wystarczają na zaspokojenie potrzeb.

dnio wyrosłe. Wychowując jałowice powinniśmy ich przeznaczenie nieustannie mieć na oku, wyrabiać więc wszystkie te przymioty, które powodują, że krowa paszę na mleko przerabia, również gruczoły mleczne do jak największego wydzielania pobudzać. Ponieważ karmienie cieląt uwzględnialiśmy w Tygodniku roln. w licznych artykułach, weźmiemy dziś pod rozwagę drugą przyczynę, która powoduje obfite wydzielanie mleka, to jest drażnienie gruczołów mlecznych za pomocą dojenia.

Jeżeli śledzić będziemy wydzielanie mleka u zwierząt takich, których nie doimy chyba wyjątkowo, gdy uwzględniemy krowy n. p. stepowe podolskie, węgierskie i t. p. których nikt nie doił, to przekonamy się, że zwierzęta te tak długo tylko wydzielają mleko, dopóki je ssie młode. Widzimy codziennie u owiec, świń, klaczy, że ich organa mleczne stopniowo mleko wydzielać przestają, skoro młode inną paszą karmić się zaczyna, skoro coraz mniej matki mleka potrzebuje. Zależy więc od woli naszéj, naznaczyć czas odsadzenia młodych najstosowniejszy; będzie to zależało od ekonomicznych względów, jakiemi się w użytkowaniu zwierząt powodować będziemy, ztąd wniosek prosty, że zewnętrzne wpływy zdołają powstrzymać sekrecyją mleka matek, bo gdy młode ssać przestaje, matka zapraża się z łatwością.

To też wystrzegać się należy, aby u krów dojnych stanu tego produkcyi mleka nie skrócić niebacznie; tu uwzględnić potrzeba indywidualność krowy, i zaniechanie dojenia będzie zależało od stanu ciężarności krowy; im krowa silniejsza, im lepiéj karmiona, tym dłużéj przed ocieleniem ją doić można, nie spuszczając przecież z oka złych następstw, jakie zbyteczne odejmowanie pokarmu rozwijającemu się płodowi spowodować może.

Odpowiednie staranne dojenie powoduje sekrecyją mleka, i ta właśnie czynność rozwinęła u krów dojnych własność, jaką mają wszystkie samice, a co więcéj własność ta stała się dziedziczną.

O ile od człowieka zależy rozwinięcie i ustalenie u zwierząt właściwości wydzielania mleka przez dojenie, pokazuje się u ludów stepy Tataryi zamieszkujących, które w braku zboża i warzywa prawie wyłącznie się żywią mlekiem klaczy i wielbłądów, robiąc z niego chleb w postaci suszonego lub wędzonego sera, albo przeprowadzając mleko w rodzaj fermentacyi (kumys), który to produkt wódkę im zastępuje. Źródło to płynu pożywnego płynie jedynie w skutek dojenia, bo w podobnych stosunkach spotykamy liczne niedojone trzody bydła rogatego na stepach żyznego Podola i niektórych okolic Ameryki, których skóry i łój głównym są produktem; mięso tam prawie niema wartości, a mleko, masło i sery nieledwie nieużywane. Krowy niedojone gubią wymię, które przysycha i staje się prawie niewidocznem; niedojone bydło w późniejszych generacyjach mleka nie wydziela więcéj, jak tylko tyle, ile na odchowanie młodego potrzeba. Ponieważ więc dojność zwierząt wyrobić można przez systematyczne ich przyzwyczajanie i zdolność tę dawania mleka rozwijać — przeto przyznamy, że osiągniętą własność krów, któréj zawdzięczamy mleko, przypisać należy manipulacyi, którą dojeniem zowiemy. Jak ważną jest manipulacyja dopiero co wspomniana, jakie straty nieodpowiednie, nieuważne dojenie pociąga, pokazuje się ztąd, że często dobre dójki coraz mniej dają mleka. Właściciel obory przyczyny ubytku mleka znaleźć nie może, przypisuje ją wszelkim możliwym chorobom, nieodpowiedniéj paszy lub niestarannemu paszeniu, a nie baczy, że dojenie samo straty tak ważne sprowadzić może.

Prawda, że w każdej większéj oborze przy doju dozoruje jaka osobistość; głównie stara się, aby krowy szybko wydojono i dokładnie, siada nawet pod krowę i probuje po wydojeniu, czy nie zostało mleko w wymieniu; — kobiety dozorujące doju rozumieją, że dostatecznie spełnią obowiązek, jeżeli pilnują by mleka nie rozlano, jeżeli mleko do sklepu odbiorą; wyjątkowo tylko pilnują, aby dziewki mleko z wymienia odciągały z pewną zręcznością. Nie robimy im zarzutu; nie wiedzą one, że krowa rozdoi się dopiero, gdy dojenie jéj będzie przyjemnem. Francuzi zalecają, aby p[illegible]d dojeniem chłopiec 8 do 9 letni głaskał wymię, aby następnie doiła kobieta lub mężczyzna, o których przekonano się, że ich krowa lubi. Niekorzystnie na dojność krowy oddziaływa dojenie z bojaźnią, zbyteczna ostrożność doprowadza do tego, że krowa gubi mleko. Są krowy łechtliwe, które uderzają dojącego — ale dla czegoż te same krowy cielęciu ssać się pozwalają? Jeżeli wymię zdrowe, to każdą krowę do tego przyzwyczaić można, aby stała przy doju spokojnie, ale bynajmniej nie w sposób, jaki w oborach naszych zastosowany, to jest bicie stołkiem, kopanie i t. p. dzikość i nieznajomość rzeczy znamionuje to postępowanie; wszakże znane ogólnie sposoby uspokojenia niecierpliwéj krowy, jak oganianie much, drapanie, głaskanie, już tu i owdzie zastosowano latem i osiągniono żądany rezultat.

Przyznajemy, że odpowiednie łagodne obchodzenie się z krowami w większych oborach trudno raz na zawsze wprowadzić; tu potrzeba aby przedewszystkiem wszyscy urzędnicy gospodarscy znali o tyle fizyjologią zwierząt, aby główne objawy życiowe wyjaśnić mogli czeladzi, a mianowicie budowę wymienia i process tworzenia się mleka dojaczkom. Wtenczas, gdy dojąca trzy razy dziennie krowę, a więc mająca styczność z organem niejako sztucznie wytworzonym tak często, nie wie nawet, czy mleko do wymienia przypływa gotowe, czy się tam tworzy; nie wie, czy wymię jedną tylko tworzy torbę, czy też podzielone ścianą na dwie połowy; gdy dojaczka nie wie zwłaszcza, że kanał cycka jest od zbiornika aż do ujścia równy a nie zwęża się ku końcowi cycka — nie możemy wymagać aby mleko należycie odciągała, aby łagodnością do jak największego wydzielania gruczoł w wymieniu się znajdujący starała się pobudzić. Potrzeba więc obznajmiać służbę przy każdéj sposobności; kilka słów zrozumiale powiedzianych a łagodnie, nie będzie bez skutku. Tak jak od dojaczek wymagamy łagodności w obchodzeniu się z krowami, tak wystrzegać się powinniśmy obchodzenia się szorstkiego z ludźmi, gdyż w ten sposób nie osiągniemy zamierzonego celu; przyznajemy, że wielkiéj potrzeba cierpliwości i taktu, aby służbę nie tylko nauczyć robót ale obudzić w nich przekonanie, że sposób im wskazany racyjonalnego wykonania roboty jest koniecznym, bo korzystnym. Przy doju każdy gospodarz lub gospodyni zdolności swych pedagogicznych spróbować może.

Wypadnie nam teraz wykazać szczegółowo jak doić potrzeba. Zaczynamy od mycia wymion; jeżeli myć wymię, to tylko ciepłą wodą; ochłodzenie wymienia nietylko na usposobienie przestraszonéj krowy niekorzystnie wpływa, ale wstrzymuje obieg krwi, więc i na wydzielanie mleka nie może dobrze oddziaływać. Menzel radzi zwilżyć cyce świeżem mlekiem, rękami bardzo czysto umytemi, następnie delikatnem głaskaniem podraźnić a potem całą ręką chwytać cyce przy samej nasadzie jak można najwyżej i ściągać ściskając elastycznie. Najwygodniéj doić z dwóch cyców odrazu i to z dwóch na krzyż, tak, że przedni prawy razem z lewym tylnym, a tylny prawy z przednim lewym doić wypadnie. Przy tem ciągnienie powinno odbywać się szybko, aby mleko z wymienia do szkopka lało się bez przestanków. Główna więc zasada doju: ściskać całą ręką elastycznie dwa cyce z dwóch połów wymienia, doić szybko; dopiero w końcu, gdy już mleka mało można dwoma palcami mleko wycisnąć do reszty, ale zawsze ściskanie powinno być elastycznem, aby krowie pewną sprawiało przyjemność a nie ból jaki powstaje z szczypania. Najwygodniej doją się krowy mające wielkie cyce, dla tego dobrze jest pierwsze cielę jałowicy pozostawić przy matce, ażeby, jak to mówią, odciągło wymie. Jestto sposób bardzo korzystnie oddziaływający nietylko na wielkość cyców, ale także na dojność krowy.

Praca około dojenia jest, jeżeli ma być dokładną, ciężka i męcząca. Zważywszy że do doju używamy kobiety słabsze i mocniejsze, nie powinniśmy nigdy więcéj przeznaczać krów jednéj dojaczce jak 3 do 4. Kosztowniejsze to, prawda, ale opłaca się mlekiem i poprawieniem dojności całéj obory. Że mleko wydoić należy do ostatniej kropli, powinna wiedzieć każda dojaczka; mleko bowiem zostawione w wymieniu jest najtłustsze, przechodzi następnie w ciało, i nietylko tę pozostawioną ilość tracimy bezpowrotnie, ale wstrzymujemy dalszą sekrecyją mleka; krowa dawałaby zawsze równą ilość mleka, gdyby je do czysta wydojono (?) (Menzel).

Aby obejść się zupełnie bez dojenia ręką i oszczędzić robecizny, próbowano zastosowania przyrządów i maszyny do dojenia, jednakowoż nie osiągnięto zamierzonych rezultatów. Maszyny zupełnie okazały się niepraktyczne, ale rurki do wyciągania mleka, jakkolwiek nigdy zupełnie dojenia nie zastąpią, to przecież w pewnych razach są nawet niezbędne w gospodarstwie. Rurki takie nadzwyczaj dokładnie muszą być wykonane z srebra, cyny, rogu, słoniowéj kości, nawet drzewa, w ogóle z materyjału który w kwasie mlecznym nie ulega rozkładowi; koniec rurki, który się w wymię wprowadza, powinien być zaokrąglony w formie żołędzi, ażeby wewnętrznéj tkanki śluzowéj nie uszkodzić. Rurki takie wkłada się zwłaszcza gdy wymię uszkodzone, popękane, opuchłe, krostami lub ospą pokryte, a któreby dojeniem można pogorszyć. W tym tylko razie używać można, a nawet potrzeba katetrów do dojenia, wydobycia mleka z wymienia. Nie będzie to jednak, jak już powiedzieliśmy, wystarczającem, i jeżeli krowa ma dużo mleka wydzielać, potrzeba jak najbardziéj starać się łudzić ją, naśladując dojeniem ssanie cielęcia. Rurki takie mogą być także pomocne, gdy krowa jednym cycem mleka nie daje; wprowadzenie katetra do zamkniętego cyca może być stosownem, i jeżeli w początkach zaraz użyjemy rurki, możemy krowę uchronić od wielce szkodliwego umniejszenia produkcyi mleka.

Mówiąc o dojeniu, wspomnieć winniśmy, że zdarzają się wypadki, że mleko samo z wymienia wycieka; zwykle u starych krów przypadłość tę spostrzegamy; jeżeli krowa dobra do przychowku i jako dójka cenna, to błąd w części zmniejszyć mamy sposoby. Przyczyną wyciekania mleka jest osłabienie mięśni ściągających, a więc potrzeba mięśnie te starać się zastąpić. Dwojaki mamy sposób - albo pierścienie żelazne lub miedziane, albo sznur gutaperkowy. Pierwsze, byle nie były zaciasne, wkłada się po wydojeniu aż do nasady cyca, po krótkim czasie cycek nabrzmiewa i zapobiega spadnięciu kółka. Jest to sposób bardzo prosty, który zastosowany wcześnie, przywraca mięśniom dawną siłę; przeciwnie zaś gdy złe zakorzeni się, potrzeba się uciec do ostatecznego środka t. j. do zawiązania sznurem elastycznym cycków. Rozumie się, że gdy krowa bardzo wiele dająca mleka niewydojona, mleko w skutek zbyt napełnionego wymienia gubi, w takim razie nie potrzeba nic więcéj, jak doić regularnie trzy razy dziennie, co ośm godzin.

Oko pańskie konia tuczy, a ileż więcéj potrzebne oko i dozór właściciela krów; doglądając dojenia choćby raz dziennie, po-

zna on swe dójki, polubi i przekona się, że faworyty przy równéj paszy coraz lepiéj doją, jeżeli zaprowadzi kontrolę jaką w ostatnim numerze Tygodnika uznaliśmy jako potrzebną, to z pewnością usiłowania około podniesienia hodowli nie spełzną na niczem, bo będą rozpoczęte w najlepszym kierunku, systematycznie.

O ile można wymię jałowicy łechtaniem spowodować do wydzielania mleka, podamy w następnym artykule.

O ZADANIU STACYI DOŚWIADCZALNEJ,

napisał S. Kudelka.

W Numerze 48 r. 1873 Tygodnika Rolniczego w artykule „Słówko o stacyi doświadczalnéj" p. Dr. Tadeusz Kowalski traktując o zakresie działania stacyi doświadczalnych, pisze między innemi:

„Do zbadania drugiego czynnika wegetacyjnego natury gruntu, prowadzi rozbiór chemiczny i mechaniczny; pierwszy z nich ma na celu wykazanie rodzaju ilości związków znajdujących się w warstwie ornej i przyjmujących współudział w żywieniu roślin, drugi zaś objaśnia fizyczne własności gruntu. Na stacyi doświadczalnej rozbiory tego rodzaju dla ogółu ziemian po cenach jak najprzystępniejszych wykonywane być winny i udzielane praktykom nie w postaci suchych liczb, ale równocześnie z całym szeregiem wniosków, odnoszących się do sposobów nawiezienia, uprawy mechanicznej, zaprowadzenia odpowiedniego płodozmianu i t. p."

Że tylko rozbiór chemiczny gruntu może służyć za wskazówkę właściwego użycia nawozów głównych, a szczególniej pomocniczych, o tem już dzisiaj nikt nie wątpi; aby jednak w kierunku tym zupełnie przecież postępować, nie dość jest znać skład warstwy ornej, ale również i przymioty mającego użyć się pognoju ściśle zbadane być muszą; stacyja więc doświadczalna powinna rozjaśniać tego rodzaju kwestyje, podawać sposoby najracyjonalniejszego postępowania z nawozami stajennemi, wskazywać środki zwiększenia ich ilości przez urządzanie kompostów, użycie rozmaitych surrogatów podściołowych i t. p.

Zdanie tu wyłożone dzisiaj już utrzymać się niemoże.

Rozbiór chemiczny gruntu nie może nam bowiem wykazać rodzaju i ilości związków znajdujących się w warstwie ornéj i przyjmujących współ udział w żywieniu się roślin.

Sądzono powszechnie, że rozbiór chemiczny gruntu stanie się podstawą racyjonalnej bonitacyi i klasyfikacyi roli, ale tylko dopóty, dopóki nieznano dokładnie skomplikowanego procesu wyżywienia się roślin i absorbcyi roli.

Teraz gdy wiemy, że roślina nietylko z roztworu wodnego pożywienie swe przyjmować może, ale i zabsorbowane przez rolę składniki pożywne, działaniem kwasów przez korzenie wydzielanych rozpuszcza i przyjmuje, przyszliśmy do przekonania, że ani ilość składników roli w wodzie rozpuszczalnych, ani ilość składników w kwasie solnym lub w kwasie octowym rozpuszczalnych, niedaje nam rodzaju i ilości związków znajdujących się w warstwie ornej i przyjmujących współudział w żywieniu roślin.

O prawdzie téj nabierze przekonania każden, co kilka analiz chemicznych kilku odmiennych gatunków gruntu przerobi, wnioski z nich wyciągnie i porówna je z urodzajnością tych gruntów, sądząc urodzajność po plonach z nich zebranych. Wnioski o urodzajności gruntów li z analiz chemicznych, często zupełnie odmienne zdanie o tych gruntach wydadzą niż praktyka.

Że wartość analizy chemicznéj roli przy ocenianiu jej urodzajności jest bardzo problematyczną, dowodzi tego projekt chemika rolniczego Dr. Hellrieg'la [1]) postawiony na 5em zebraniu wędrowniczem chemików rolniczych w Halli w r. 1869, by składniki mineralne przez rośliny przyjęte w ciągu wegetacyi uważać jako miarę jej urodzajności. Zdanie to zawiera zrzeczenie się ze strony nauki pretensyi do rozwiązania tego pytania drogą analizy—dowodzi tego i oświadczenie professora Stohmana, przewodniczącego na 6em zebraniu wędrowniczem chemików rolniczych, który na wezwanie pana v. Nathusius-Koenigsborn, by chemicy rolnikom po prostu rzetelnie oświadczyli, że analizy chemicznéj w celu ocenienia urodzajności roli robić nie można, odpowiedział że tylko zmuszeni przez praktyków analizy podobne wykonywają, przekonani o małéj ich wartości [2]). To też dzisiaj w Niemczech, gdzie tysiące analiz gruntów wykonano, przyjęto powszechnie zdanie, że wyżywienie roślin jest zbyt skomplikowanéj natury, by drogą analizy chemicznéj można ocenić warunki wyżywienia roślin w roli leżące, czyli urodzajność roli. Daleko pewniejszy sąd o urodzajności gruntu wyrobić sobie można oceniając go na oko, niżli na podstawie liczb otrzymanych drogą analizy chemicznéj.

Analiza gruntów tylko w niektórych szczególnych wypadkach dać nam może pewne objaśnienia; i tak np. można z analizy chemicznéj gruntów zupełnie *nieurodzajnych* dojść jakich składników im brak, czyli innemi słowy, wykryć *przyczynę nieurodzajności*, lub też można o roli danéj na podstawie analizy przepowiedzieć, co z niej w przyszłości wyrobić się może.

Z prac na tem polu w Niemczech od lat 20 blisko robionych wypada nam korzystać, rolników naszych pod tym względem oświecać, a nieobdzierać nauki z kredytu jaką ma u naszych rolników. Jeżeli bowiem powiemy, posełajcie ziemie wasze do analizy a odbierzecie z analizą cały szereg wniosków odnoszących się do sposobów nawiezienia, uprawy mechanicznej, zaprowadzenia odpowiedniego płodozmianu i t. p., a oni w miejsce tego otrzymają szereg cyfr podających ilość składników w ich roli zawartych, z dodatkiem kilku zdań, które ich bardzo mało pouczą, to niezawodnie nieumocni ich wiary w naukę.

Stacyje doświadczalne w Niemczech jak to p. Dr. Kowalski w swoim artykule nadmienił, obrabiają kwestyje naukowe tak z dziedziny wyżywienia bydła jak i roślin.

W żadnéj stacyi jednak nie ma obu tych kierunków, każda z nich wyłącznie albo produkcyją roślinną, albo zwierzęcą się zajmuje; do rozstrzygnięcia kwestyi naukowych na pojedyńczych tych polach potrzeba bowiem obszernych i specyjalnych bardzo wiadomości, których nabrać można pracując przez dłuższy czas na jednem głównie polu. Obok tych stacyi utrzymywanych wyłącznie przed rząd, lub częściowo przez rząd, częściowo przez towarzystwa rolnicze, istnieją inne wprost praktyce służące. Zdaniem mojem może tylko zadanie tego ostatniego rodzaju stacyi stać się zadaniem stacyi doświadczalnéj pod Łodzią założonéj. [1]) Zadanie to przedstawia ładne i wdzięczne pole do pracy, oto wskazywanie najodpowiedniejszéj formy nawozów pomocniczych, których się rolnicy u fabrykantów tychże nawozów domagać powinni, i następnie czuwanie nad tem, czy cena danego nawozu jest w stosunku do jego zawartości.

Czuwanie nad tem zaś będzie tylko możebne, jeśli każdy kupujący nawozy zażąda od fabrykanta gwarancyi, że dany nawóz żądane składniki zawiera i to w pewnéj ilości, a następnie prześle próbkę do analizy, w celu przekonania czy to rzeczywiście tak jest. Tym sposobem zmusi się fabrykantów sztucznych nawozów do trzymania sobie chemików, którzyby fabrykacyą całą zastosowali do wymagań i potrzeb rolników, czyli innemi słowy zmusi ich się do produkcyi nie tego, co im się podoba, ale tego czego rolnikom potrzeba, na czem rolnictwo tylko zyskać może.

Prócz tego może stacyja doświadczalna wykonywać dla rolników analizy kamieni wapiennych, marglu, torfu i t. p. substancyi, których skład chemiczny o ich użyteczności rozstrzyga.

Handel nasion także wiele pozostawia do życzenia. Jeżeli stacyja doświadczalna zajmie się ocenieniem siły kiełkowania i czystości nasion w handlu będących, spostrzeże że i tu kontrola ciągła podobnie jak kontrola handlu sztucznemi nawozami wywoła większą staranność u producentów i handlarzy, i zagrodzi fałszowaniu, jakie u drobniejszych szczególnie nasion wszędzie, gdzie niema kontroli, jest rozpowszechnione.

Oprócz tych zadań znajdzie sobie kierownik stacyi jeszcze i inne odpowiadające miejscowym okolicznościom, a zastosowane do funduszów i sił stacyi.

Tym, których organizacyja stacyi doświadczalnych bliżej interesuje, zalecam broszurę pod tytułm „Conferenz ueber die Organisation des land-und forstwirthschaftlichen Versuchswesens in Oesterreich, abgehalten in k. k. Ackerbauministerium. Wien. In Commission bei Faesy und Fricks Buchhandlung 1873.

Konferencyja ta urządzona w łonie ministerstwa rolnictwa w Austryi, dotycząca organizacyi stacyi doświadczalnych, opierała się na doświadczeniu zdobytem w Niemczech na tem polu przez lat kilkanaście.

S. Kudelka (Tyg. rolniczy)

LITERATURA.

P. Michał Gierdwojn, którego prace na Wystawie wiedeńskiej uwieńczono medalem zasługi, i który od Towarzystwa roln. krakowskiego pierwszy medal odebrał, wyda wkrótce dzieło mające dla pszczolnictwa tak wielkie znaczenie, że na wystawie starano się o pozwolenie tłumaczenia go na kilka obcych języków. Ponieważ dzieło to wielką budzi ciekawość, podajemy treść jego czerpaną z rękopismu: *Obraz budowy ciała pszczolego*, z tekstem wyjaśnionym sto kilkudziesięcioma rysunkami na wielką skalę wykonanemi, przedstawiającemi narządy, narzędzia proste i złożone.

Rysunki umieszczone są na 12-tu wielkich tablicach, w porządku dogodnym do łatwego porównania różnic organicznych każdej z trzech płci.

Dzieło to składa się ze wstępu i trzech części. W wstępie wykazane jest miejsce jakie zajmuje pszczoła w układzie przyrodzonym królestwa zwierzęcego, podział na najgłówniejsze rasy i użyteczność pszczół. Część pierwsza traktuje o narzędziach ciała zewnętrznych, jakoto: o kośćcu pokrywowym, o budowie takowego histologicznej, skład chemiczny i sposób powstawania; dalej głowa i jej części, jakoto: oczy złożone i pojedyńcze, ich budowę histologiczną, przeznaczenie, budowa pyszczka, rożki

[1]) Patrz Landwirthschaftliche Versuchsstationen tom XI. 1869 str. 140.

[2]) Patrz Landwirthschaftliche Versuchsstationen, tom XIII. 1871 strona 13.

[1]) Prócz projektu założenia Stacyj doświadczalnéj jaki p. J. B. Rogojski w Nrze 26 Tygod. rol. ogłosił, żadnéj zresztą o powstaniu téj instytucyj nie mieliśmy wiadomości. Red.

i t. p. tułów i umieszczone na nim wyrostki, jakoto: skrzydła odnóża i takowych budowa, odwłok (kałdun), budowa składowych pierścieni, przetchlinek, narzędzi wydzielających wosk (tkanki woskotworczej), żądeł matki i pszczoły roboczej, — kształt łuszczek woskowych i komórki pszczole przedstawione podług zasad geometryi wykreślnéj i t. d.

Część druga: ustrój narzędzi wewnętrznych, jakoto: narządu pokarmowego, ze szczegółowem oznaczeniem wola miodowego, żołądka właściwego i ząbków krzemionkowych opatrujących takowy, dalej jelit cienkich i grubych i odbytowej kiszki jakoteż i cewek moczowych (ras Malpighi). Układ nerwowy, budowa zwojów i nitek związkowych takowego ze szczegółowem objaśnieniem zwoju mózgowego; budowa włókienek nerwowych i ciałek zwojowych; układ dychawek i ich budowa, mięśnie i ich kształty, włókienka mięśniowe i ich budowa, porównanie siły pszczoły z siłą ludzką, narząd krążenia krwi, ze szczegółowem objaśnieniem budowy serca i tętnicy głównej (aorta), skład chemiczny krwi i budowa tarczyków krwi i t. d. Narządy płciowe: samca, samicy i pszczoły roboczej, ustrój takowych, tworzenie się jajeczek w jajnikach i plenników nasiennych w cewkach jąder, budowa jajeczek i ich wników zapłodkowych (mikropyl aparate) i t. d.

W części trzeciej główniejsze czynności życiowe, jakoto: zapładnianie z szczegółowem wyjaśnieniem dzieworodztwa (parthenogenesis) i t. d. Skorowidz objaśniający rysunki tablic.

Inne prace p. Gierdwojna, o których wyżej nadmienilismy, a które nietylko dla pszczolnictwa, ale i dla uprawy roślin a więc dla gospodarstwa w ogóle bardzo są ważne, podajemy jak następuje:

II. *Zbiór okazów* drobnowidzowych części ciała pszczolego, preparowane w glicerynie, i okazy narządów płciowych, pokarmowego układu nerwowego i t. d. w spirytusie.

III. *Zbiór owadów* pszczołom szkodliwych, między innemi ów okaz owadu Phora incrassata, wywołującego chorobę: zgnilec zaraźliwy.

IV. *Zbiór okazów* pszczolich przedstawiających pszczoły we wszystkich okresach życiowych. Rasa polska i włoska. Produkta pszczół i t. d. Wiadomości konieczne do pomyślnego prowadzenia pasiek.

V. *Zielnik* celniejszych *roślin pastewnych* uporządkowanych według układu płciowego, nasiona takowych i opis wyjaśniający warunki pomyślnej uprawy, i źródła do poczerpnięcia szczegółowszego poznania tych roślin. Okazów pięćdziesiąt.

VI. *Zielnik roślin zbożowych* składający się przeszło ze stu okazów.

KORESPONDENCYJA.

Z Grodzieńskiego, 28 Listopada (10 Grudnia).

Powszechna klęska tegoroczna w omłocie zboża, udzieliła się także i naszej okolicy. Strony te, leżące w punkcie ożywionym handlem być może więcej od innych, z powodu kolei niedalekiej i Niemna, rzeki bardzo nadającej się do spławu, produkując głównie zboże w znacznej ilości, prawdopodobnie zanadto wielkiej, uczuły dotkliwie tę klęskę. Być może, iż wygórowane ceny potrafią poniesione straty znacznie umniejszyć; niektóre jednak zboża, jak owies, tak potrzebny w obecnym czasie ze zwiększeniem liczby koni fornalskich, bardzo jest poszukiwanym, a ztąd niestosunkowo podniośly się ceny tego produktu. Wielu ucieka się do używania na obrok pośledniego grochu, zadając go albo pod postacią mąki, lub też mocząc w wodzie. Ostatni sposób zdaje mi się mniej praktycznym, zwłaszcza dla koni roboczych, gdyż te w ciągu dnia potrzebują pokarmów łatwo strawnych, do których moczonego grochu nie można liczyć, a przynajmniej porównać z mąką grochową.

Ziemniaki nieurodziły powszechnie tak źle, jak się z początku zdawało. W ogóle przyjąć można przeciętnie 80 — 90 korcy z morga. Jest to plon, jak w naszej okolicy, bardzo nadającej się do siewu kartofli, średni. Ceny są bardzo wielkie, rzadko kiedy u nas praktykowane. Płacą bowiem za beczkę na miejscu 3 rs. 50 kop.—4 rs., to jest za korzec 80 kop.—1 rs. 35 kop., wówczas gdy zwykła ceua kartofli w miejscowościach dalszych trochę od kolei, wynosi 60 — 70 kop. za korzec. Z tego to powodu gorzelnie, owe dźwignie gospodarstwa, powoli zaczynają upadać. Bardzo wielki napływ gorzałki mamy z Inflant, która naszym producentom ogromne straty spowodowała.

Teraz przejdę do skreślenia stanu naszych gospodarstw, które zapewne nie są dobrze znane większości czytelników.

Jest on dotychczas jeszcze na bardzo nizkim stopniu. Przyczyny tego są rozmaite; być może złe finanse większości obywateli, ale głównie opieszałość i brak energii. Zaczynają się w obecnej chwili niektórzy krzątać około roli i inwentarza, ale to wszystko prowadzonem jest powolnie i bez żadnej znajomości rzeczy. Jest u nas bowiem wielu ludzi wykształconych fachowo, ale żadnego prawie agronoma. Poczciwi Litwini czują nawet pewien wstręt i obawę przed ludźmi noszącemi tę nazwę, wyobrażając sobie agronomów, jako pożerców ich mienia. Sami zaś niewiele mając wiadomości i praktyki pod względem rolnictwa, ciągle napotykają trudności, na każdym kroku popełniają błędy, a rzecz oczywista, że tem się zrażają do dalszych czynności.

System więc odwieczny trójpolowy, jak się raz zakorzenił, tak trwa do tej pory. Gdzie niegdzie dodają doń nieco traw, jak koniczu lub mięszanki, i nazywają to pompatycznie płodozmianem.

Co do inwentarza, to ten prowadzonym jest tak samo jak gospodarstwo rolne. Krówki nasze, rzadko gdzie większe od dobrego cielaka jednorocznego z rasy Schwitz, mikroskopijną ilością mleka odpłacają się za lichą karmę, składającą się z litewskiej tradycyonalnej trzęsionki (słoma przeważnie z odrobiną ottawy). Samochów prowadzony powszechnie, przyczynił się także do znikczemnienia rassy. Niektórzy zamożniejsi sprowadzili bydło holenderskie, lecz nieoryginalne, ale z któregoś gospodarstwa w Królestwie Polskiem, dążącego zaledwie do rassy czystej, a to w celu zamydlenia biednym sąsiadom, aby tymże sprzedawać później jako cielęta holenderskie oryginalne. Trochę lepiej jest z owcami; są niektóre owczarnie, dość nawet znaczne, posiadające owe jeśli niezbyt wyrównane, to przecież niezłe uwełnione i silnej budowy. Rassa owiec, którą posiadamy, jak mnie się zdaje, jest zlaniem się rassy elektoralnej z Rambouilletami. Zresztą parę owczarń używa do rozpłodu, chociaż nienazbyt umiejętnie, owiec wysokiej wartości. Nieekonomicznem być to może, ale zawsze jakiś ślad się pozostanie. Oto świeżo, przed paru miesiącami przyszła większa partyja baranów i macior Negretti, z zarodowej owczarni Harty, p. Zdzisława Skrzyńskiego w Galicyi, do majętności jednego z tutejszych obywateli. Wybór baranów jest znakomity, tak pod względem uwełnienia, jak obrośnięcia pojedyńczych części ciała, cienkości i wyrównania. Jednej tylko budowie można byłoby zarzucić, a mianowicie, że jest zanadto delikatną. Maciorki jeszcze wyżej stoją pod względem gęstości i zbitości wełny, jak barany.

Bardzo ważna kwestyja, niewiem dla czego u nas tak obojętnie przyjmowana, chociaż bardzo dotkliwa dla naszej kieszeni, jest ogromny brak robotnika w czasie żniwa. Tutaj jest już wina nie ogółu lecz jednostek, mających nieraz bardzo znaczne kapitały pod ręką. Trudno bowiem, aby obywatele skazani na ograniczenie się dochodami czerpanemi tylko z roli, mogli bawić się w sprowadzanie machin, jak żniwiarki, kosiarki i t. p., nieraz narażając się na dotkliwe straty. Jestto nawet obowiązkiem obywatelskim, wskazanie biedniejszym ziemianom, jakich machin powinni używać z korzyścią. A któż to może uczynić, jeśli nie kapitaliści—rolnicy? Ci panowie jednak wyczekują nim ktoś drugi nie sprowadzi, a wówczas i oni toż samo uczynią.

Taki jest stan obecny naszych gospodarstw. Czy się polepszy, tego niewiem, lecz gdy nadal tak pozostanie, to w niedalekiej przyszłości ziemia przestanie być posłuszną rolnikowi. Już nawet teraz znaleźć często można do tego stopnia pola wyczerpane, że po jednorocznej uprawie żyta, muszą być pozostawione na pastwisko, aby po kilkuletniem zhurtowaniu owcami, mogło być użytem znowu pod uprawę pługa.

Należy więc brać się do pracy nietylko w roli lub hodowli inwentarza, ale też i umysłowej, bez której nic rozpocząć nie możemy, a wkrótce obfite plony wynadgrodzą sowicie położone trudy.

Pamiętajmy zaś o tem, że nic nie jest wdzięczniejszem, jak matka nasza, ziemia.

Być może, iż wiele rolnik ma zgryzot i kłopotów, alež jaka nagroda za trud i znoje, nietylko materyjalna ale i moralna!

T.... W.......

z Powiatu Mazowieckiego.

Oddawna nie mieliśmy tak sprzyjającej pory w czasie zasiewów ozimych, jak w roku bieżącym—przyjazna również pora w czasie uprawy, wszystko to obiecuje pomyślność przyszłych zbiorów; jeżeli rozmaite okoliczności, zwłaszcza wiosną, i czas plonowania przyjaznemi będą, sowicie mogłyby się trudy rolnika nagrodzić, które od kilkunastu lat po sobie idących nie przynosiły pożądanych rezultatów. Ceny zboża stale się trzymają, i z pewnością to powiedzieć można, nim nowe zbiory nastąpią, znacznie się podniosą — zapasy bowiem zupełnie są wyczerpane, a potrzeby znacznie tak w kraju jak za granicą zwiększone. Dziś wielu już po dopełnionym ozimym zasiewie, zaczynają przednowek, ograniczając się na konsumcyi gnijących kartofli, lub resztek niedorodnego ziarna—w tej porze innych lat, targi miejscowe napełnione były wozami z produktem zbożowym, dziś ciż sami, którzy sprzedawali, już często dają się spostrzegać z pustemi workami, naprożno szukając jakiéj ćwiartki zboża, aby nią konieczne potrzeby życia zaspokoić.

Naprożno—gdyż bogatszy oblicza większą korzyść w sprzedaży późniejszéj, biedny zaś nie tylko nie ma co sprzedać, lecz sam kupić potrzebuje. Wynikiem więc tego są ceny zbyt wygórowane, gdyż jeżeli się pojawi jaka ćwiartka zboża na targu, rozrywają ją przekupnie, płacąc za ćwierć żyta lichego od rs. 1 kop. 35 do 1 kop. 50, a inne gatunki zboża, szczególniej groch, jeszcze na targu nie były. Pszenica częściéj da się widzieć, lecz dla chłopka, który racyjonalny widzi pokarm w razowym żytnim chlebie, nie jest ponętną—dla tego stosunkowo żyto droższem jest od pszenicy.

Powszechne są użalania na gnicie kartofli; jeżeli ta jedyna podstawa dzisiejszego ich bytu przepadnie, nędza głodowa nie jednemu da się we znaki

Jest siła wyższa, której ani mozolna praca, ani najtroskliwsze zabiegi rolnika zwyciężyć nie potrafią. Niepowodzenia w zbiorach skutkiem nieprzyjaznych wpływów atmosferycznych łatwo wytłomaczyć się dadzą.

Lecz jeżeli jeszcze przy takich okolicznościach rolnik sam jest swoim wrogiem, sam depcze owoc swojej pracy, jeżeli go głód ściga, inwentarz marnieje, gospodarstwo przepada, nie jest godzien pożałowania, i takich wielu i bardzo wielu się znajdzie. Okolica tutejsza zamieszkana jest przeważnie cząstkową szlachtą i włościanami. Ci to posiadacze drobnych części stanowią obszary, których wielkość przewyższa znacznie rozległość pól dworskich. Zaledwie siew oziminy jest w połowie, już pomiędzy nimi wytwarza się najhaniebniejszy obraz komuny.

Roje inwentarzy, aż do najszkodniejszej trzody chlewnej i gęsi samopas wypuszczają na pola, które tratując i ryjąc, wyrywając z korzeniami, nieobliczone wyrządzają szkody. Niczyja własność nie jest wolną od tej trapiącej plagi. Nie jeden z tem nieobeznany, przejeżdżając tą okolicą w tę porę, śmiało mógłby powiedzieć że się znajduje wśród stepów Kirgizkich — żadne dowodzenia nie są w stanie przekonać o prawdzie, że są marnotrawcami własnych trudów i ciężkiej pracy, którą poniewierając, nie tylko sobie lecz społeczeństwu krzywdę przynoszą. Ależ czy ta plaga ich samych dotyka? Nie, to jest szarańcza, która bezbrzeżna, zapuszcza swoje spustoszenia; gdzie tylko się zieleni, gdzie tylko ozimina lepiej się rozkrzewi, tam są jej koczowiska, którym żadną siłą opędzić się nie zdołamy.

Spędzanie bezustanne z pól ani pilnowanie jest niemożliwem, bo iluż to potrzeba trzymać polowych, gdy z każdej strony jednocześnie szturm bywa przypuszczonym od bydła, koni, świń i t. p. pasterzy. Zajmowanie do obory także na nic się nie przyda, bo jeżeli się zdarzy złowić polowym jakie kilkanaście sztuk bydła sposobem kirgizkiej Baranty, to potrzeba by na to urządzić osobne okólniki, a w każdym razie, choćby także szkodnik zapłacił prawem przepisaną karę, to po wypuszczeniu z zajęcia bydle znęcone, czemprędzej ucieka w to miejsce zkąd go poprzednio zajęto, skoro raz zasmakuje bujnego żyta lub pszenicy. Nie możemy użalać się aby istniejące prawo obojętnem było na tego rodzaju nadużycia—lecz z żalem to przychodzi wypowiedzieć, że ci, w których ręku spoczywa obowiązek wykonania tego, najczęściej są pierwsi przykładem podobnych nadużyć. Sołtys we wsi jest najbliższą władzą, która zasłaniać ma mieszkańców od podobnych bezprawi, strzedz porządku, przestrzegać aby inwentarz samopas po polach nie błąkał się—winnych temu do kary przedstawić Urzędom, Wójtom gmin i t. p., tymczasem sołtys sam najczęściej jest pierwszym szkodnikiem - cóż więc dziwnego, że mieszkańcy idą za jego przykładem.

Najbliższe władze dziś przestrzegają, aby szczególnie z początkiem wiosny płoty były pogrodzone, a opieszałych w tem surowo karzą. Jeżeliby też władze surowiej jeszcze karały tych którzy swoje inwentarze samopas wypuszczają, większąby to korzyść przyniosło społeczeństwu, bo przez to oszczędziliby znaczną ilość lasu, która marnuje się corocznie przez wycinanie na żerdzie najpiękniejszej młodzieży, a tym sposobem położyliby tamę rozkiełznanej samowoli.

Ta to jest poniekąd rycyjonalna przyczyna klęsk i nieurodzajów, którą wielu kładzie na karb niepowodzeń atmosferycznych.

Twierdzenie, że nakrycie oziminy śniegami przed zamarznięciem powoduje wyparzenie, zwłaszcza w gruntach ciepłych a niskich, może być racyjonalnem, gdy ta jest nadto bujną; lecz to niespowoduje nigdy takiej klęski, jak spasanie jej inwentarzem, zwłaszcza ciężkim. Spadnięcie śniegów przed mrozami rzadko się zdarza, gdy tymczasem spasanie rok rocznie bywa powtarzanem, które nawet na ujętej mrozem ziemi zawsze jest szkodliwem. Konie, trzoda chlewna, a najbardziej bydło rogate, ciężarem swoim i ostremi racicami wydeptuje rośliny z korzeniami, najwięcej na grzbietach zagonów, po których przywykło chodzić jednemi drogami. Gdyby było koniecznością przypaść ozyminę, najwłaściwiej uważałbym owcami — jeżeliby im samym pora była sprzyjająca.

Teodor Ostrowski.

w Szepietowie d. 28 Listopada 1873 r.

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

— **Porzucanie krów** pojawia się często w oborach i trudno wynaleźć przyczynę tej choroby; często dochodzili hodowcy do wniosku, że porzucanie jest zarazą. Znane od dawna przyczyny są mechaniczne, jak bicie, kopanie krów cielnych, szczucie ich psem, przeskakiwanie przez rowy, płoty, ciśnienie się w drzwiach obory. Często także stajnie są tego przyczyną, zwłaszcza jeżeli spadek do rynny jest znaczny, w skutek czego nietylko porzucenie, ale nawet przewrócenie macicy zdarzyć się może. Weterynarz Haselbach z Pitschen w Szląskiej gazecie rolniczej N. 49, odnosi przyczyny porzucania krów do pasożytnych grzybów najrozmaitszych gatunków, które przy pomocy szkieł powiększających napaszy spostrzedz można. Zwykle zarodniki są maleńkie tak, że ich gołem okiem dojrzyć nie można, jednakowoż na pewnych roślinach wyrastają one znacznie jak np. p. H. znalazł w pochwie liścia kukuruzy w wielkości pięści (?). Grzyby te przybierają później kolor ciemny, i czarny proch jaki się z nich sypie, są zarodniki i nitki rozrodne.

Do tych pasożytów należy także znany sporysz *Secale cornutum*, który nietylko na życie, ale pojawia się także na innych trawach. Mikroskopijne grzyby które na roślinach pastewnych się pojawiają, nazywamy zwykle rdzą z powodu żółto-rudego jej koloru. Należałoby skonstatować, czy w latach, w który rdzę na zbożu spostrzeżono w wielkiej ilości, gromadne porzucanie u krów się pojawiło. Na pastwiskach i łąkach rdza na trawach się znajdująca równe powodować może skutki.

Często szkodliwe te pasożyty żyją także na makuchach rzepiowych i lnianych. Kuchy takie są zepsute, a mimo to zdają się jakoby były świeże, gdyż sprzedający, aby były pokupniejsze, smaruje je cokolwiek olejem; przełamawszy makuch spostrzeżemy pod lupą wyraźnie owe nieszczęsne grzyby białawe i popielate, co nazywamy pleśnią.

Właśnie wszystkie te pasożytne grzyby działają, jak uczy doświadczenie, szkodliwie na ciężarną macicę i powodują prawie wszystkie porzucenie, gdyż sprawiają kontrakcyją macicy i tak powstają „bóle", w skutek czego płód zostaje wyrzucony.

To też z tego powodu bywa w medycynie u ludzi i u zwierząt w braku bólów używane *Secale cornutum*, jako pewny środek spowodowania tychże.

Grzyby, jeżeli je w większej ilości zwierzę przyjmuje, są przyczyną rozkładu krwi, wskutek czego się tyfus i zgorzelina śledziony pojawia i według przypuszczeń p. H., zaraza bydlęca księgosusz, o której przyczynach nie wiemy nic pewnego, także prawdopodobnie z spożycia pewnych pasożytnych tworów powstaje.

Jeżeli przyjmiemy wyż wymienione przyczyny porzucania krów, zapytamy, jakie by należało zastosować środki zaradcze? Pasza w braku lepszej zużytą być musi, więc nie pozostaje jak słomę i siano wymłócić, sieczkę zaś umięszaną z warzywem i t. p. poddać fermentacyi albo gotować, parować, (naszem zdaniem zakiszanie nie osiągnie zamierzonego celu, gdyż zarodniki grzybów pozostaną w wielkiej ilości, a nawet mianowicie na wierzchu wszystkie okoliczności ich rozwojowi sprzyjają. Parowanie paszy uważamy jako najodpowiedniejsze, zwłaszcza że parowaną paszę zwierzę lepiej wyzyska. Red.). Soli nie należy żałować i dać codziennie 2 do 3 łutów na sztukę, jeżeli choć w części zabójcze działanie grzybów osłabić chcemy.

Przed zakupem makuchów rzepiowych i lnianych potrzeba się przekonać o ich nieszkodliwości za pomocą lupy; w braku sposobności wybrać należy z surogatów na paszę odpadki z młynów. Lepiej wychodzą ci gospodarze, którzy mają wywar; gorącym wywarem polana pasza staje się mniej szkodliwą. Rozumie się, że zaparzanie paszy wywarem nie może się odbywać w żłobach, gdyż bydło na paszę niecierpliwie czeka, tylko wprzód należy sieczkę umięszaną zaparzyć w kadzi wywarem i dopiero letnią paszę bydłu zadawać.

Co się tyczy skutków rozkładu krwi powstałego z przyczyny paszy zanieczyszczonej pasożytami, mogą się one pokazać dopiero w lutym i marcu u owiec w formie zarazy krwi, u koni rychlej, jako choroby wątroby, już w grudniu lub styczniu.

Również przychowek ucierpi, jeżeli paszę z rdzą, pleśnią i t. p. grzybami zwierzętom dawać będziemy i nieraz w chowie cieląt mamy liczne wypadki, a nie umiemy sobie zdać sprawy, jakaby tego niepowodzenia mogła być przyczyna. Otóż potrzeba zbadania paszy dokładnego—lupa i mikroskop coraz więcej znajdą zastosowania, a gospodarz który dziś mikroskop ledwo zna z opisu, używać go będzie zmuszony codziennie w gospodarstwie, gdy się przekona, że pojawiają się zbyt często gołem okiem niedostrzegalne pasożyty, które chorobą roślin nazywamy, a które zużyte w jaki bądź sposób, jako twory organiczne, mnożą się i coraz zjadliwszą roznoszą zarazę. Jakkolwiek nie wystarczające są badania p. Haselbacha ażeby wnioski jego uważać jako pewnik, to wszakże tak są prawdopodobne, że należy nam unikać paszy zepsutej, albo z roślin chorobą napadniętych pochodzącej, i wszelkie zastosować ostrożności, aby użyciem paszy takiej nie narażać się na zbugne skutki, jakie w hodowli porzucanie krów za sobą pociąga.

Mleko w tabliczkach. W New-Yorku p. Blachwort urządził fabrykę dla zagęszczenia mleka. Sposób postępowania jest następujący: Do 112 funtów mleka dodaje się 28 funtów cukru i łyżkę kawową dwuwęglanu sody. Tak przygotowane mleko wlewa się do emalijowych rądli i odparowywa w kąpieli wodnej. Po upływie trzech godzin, mleko przechodzi w stan gęstego syropu, który przez ciągłe ogrzewanie i kłócenie zamienia się w proszek biały koloru śmietany. Po czem mleko wystawia się dla ostudzenia na powietrze, rozdziela na części ważące każda po funcie, i za pomocą prasy zamienia na tabliczki, mające kształt cegiełek. Tabliczki te obwija się w cymfoliją i w tym stanie oddaje się na sprzedaż.

(*Przyr. i Przem.*)

Kronika Rolnicza i Przemysłowa.

— Ś. **Okolica Stuttgartu** nie jest w stanie zużyć wszystkich odchodów ludzkich z kloak tego miasta, które produkuje dziennie 3,000 ctr. (100,000 mieszk. licząc 3 f. z osoby). Dochodzą więc tam już do propozycyi, aby gospodarstwa dalsze odbierały nawozy te darmo. Miasto napełni beczki zawierające po 2 wiadra (wiadro=64 kw. pol.) i odstawi takowe na wagon (12 beczek ładunek), a konsumenci odbierać tylko mają z najbliższych stacyi za małą opłatą za przewóz. Rozumie się, że beczki, w których odchody ludzkie wagonami przewozić się mają muszą być szczelne i mocne.

(Wchbt. f. L. u F.).

W Wrocławiu radzono 29-go listopada r. b. nad sposobami na

pożyteczniejszego zużycia odchodów; gdy kanalizacyją uznano jako zbyt kosztowne urządzenie, zwłaszcza jeżeli odpływ ma być zużyty na zalewy pól i łąk, a pola zalane muszą się w krótkim stosunkowo czasie przesycić szlamem, gdy obecnie system beczkowy uznany jako najtańszy a czyniący zadość słusznym wymaganiom pod względem sanitarnym, opowiedział kupiec Sinderman swoje spostrzeżenia tyczące zużycia odchodów na innej drodze, które w próbach niespodziewane dało mu rezultaty. Otrzymał bowiem z odchodów gaz oświetlający, a reszta była nietylko dobrym materyjałem jak nawóz, ale jeszcze jako poboczny produkt otrzymał olej i smołę. Ponieważ człowiek z tego co je, zużywa według Liebiga tylko prawie $^1/_5$, należałoby wartość odchodów uwzględnić korzystać. Sposób Sindermana uwolniłby miasto od zaraźliwych wyziewów, zniszczyłby ogniem zarodki chorób, które w roślinach rozwijając się, znowu ludziom niewątpliwie szkodzić są zdolne. Zwęglone odchody zupełnie są bez zapachu, równając się proszkowi z węgla drzewnego. W węglu tym okazały się cięższe kawałki bliżej nieokreślonego metalu, a mającego pewne podobieństwo do złota.

(Schl. landw. Z.),

— Angielski astronom i chemik p. Lockyer ważne zrobił odkrycie na polu spektroskopii. Tyczy ono zastosowania spektroskopu do analizy ilościowej. Różne ilości zawartych pierwiastków tworzą w spektrum promienie różnej długości; oznaczenie długości promieni okazuje stosunek części składowych poddanego pod analizę spektralną związku.

(Ill. Z.)

Odpowiedzi Redakcyi.

Panu *Emilowi Dąbrowskiemu*. Autor artykułu „o prędkiem dojrzewaniu dobytku" nie miał na myśli pisząc o szybkiem rozwijaniu się płodu w żywocie matki, samego wpływu pożywienia, gdyż mowa tam o rasach mięsnych a mianowicie angielskich.

Nathusius w Hundisburgu [1]) doświadczył, że rychło dojrzewające rasy krócej płód noszą, że krzyżowane także odziedziczają tę własność od każdego z rodziców w odpowiednim stosunku.

I tak: merynosy nosiły 150,3 dni, Southdowny 144,2, owce półkrwi 146,3, krzyżowanie w $^3/_4$ Southown i $^1/_4$ krwi merynosów 145,5 a owce $^7/_8$ krwi Southown nosiły tak długo jak czystej krwi Southown.

Przytoczony tu autor zauważył, że klacze pracujące, więc silnie żywione, w skutek prędszej przemiany materyi krócej nosiły, niż klacze niepracujące i stosunkowo skąpo żywione. Doświadczenie to zbyt jednak jest odosobnione, ażebyśmy już ztąd stanowczy mogli wyprowadzić wniosek, zwłaszcza, że nie miałby on praktycznej doniosłości, bo nie byłby wstanie, male przedstawiając korzyści, pobudzić do lepszego utrzymywania zwierząt w hodowli.

Co do 2-go punktu *równego* utrzymania owiec wełnistych, nie można rozumieć inaczej, jak tylko utrzymanie zawsze *równego* ich stanu mięsnego; owca czy jakojagnię czy też dorosła nie powinna być tłustą, a tym mniej chudą.

3. Braki można sprzedać do chowu, sprzedać na opas, hodować w innym kierunku, np. wybrakowane maciory z wełny stanowić baranami mięsnemi, opasać na sprzedaż, lub na rzeź wprost z gromady przeznaczyć.

Panu *Godlewskiemu*. Na zapytanie o użyciu i postępowaniu z marglem podajemy praktyczne wskazówki.

Czy użyć siły ludzi do rozwożenia marglu, czy pociągu, decyduje odległość. Aż do 200 kroków rozwożą ludzie margiel taczkami; najkorzystniejszem bo i najtańszym i nie psującym spadków jest wybieranie rowów w polu w pewnych odstępach; rowy takie zarzucą się i nietylko nie szkodzą w polu ale stanowią odpływ wody. Gdzie jednak margiel znajduje się sporadycznie, tworząc kotły, potrzeba wybierać doły o ile marglu potrzeba a następnie zarzucając je, starać się, aby woda miała spadek. Jeżeli kotlina jedna ma starczyć na większe pole, potrzeba do rozwożenia użyć pociągu. Taczka o dwóch dyszlach, tak urządzona, aby margiel od razu wysypać można, jest najpraktyczniejszą. Podamy opis i rysunek takiej taczki później w „Tygodniku". Do taczki zaprzęga się jednego konia lub wołu, a przewraca się pudło odpowiedniej wielkości obracalne na osi, otworzywszy tylną zasuwę; wysypuje się margiel po za taczkę.

Czy taczkami czy wozami rozwożąc margiel, potrzeba rozkopać dół tak, aby weń wjeżdżać można, więc wyjazd przygotować wygodny po płaszczyźnie pochyłej, ażeby kopany margiel wprost wrzucać na furmankę. Furmanek przygotować potrzeba odpowiednią ilość do odległości, aby ludzie nakładający i zrucający mieli bez przerwy zajęcie.

Ilość marglu jaką nawozić najkorzystniej, zależy od jakości marglu ziemi mającej być znawożoną, od grubości skiby (warstwy rodzajnej i—uprawianej) i od celu w jakim marglować zamierzamy. Margiel zawierający według analizy 23% wapna (przyjmujemy że węglanu wapna) nie jest takim aby go można wywieść za wiele, zwłaszcza na grunt ścisły przeważnie gliniasty. Im grubsza skiba, tem więcej marglu nawozić należy i to w następującym stosunku (według Puvis) [2]):

Głębokość skiby	Stóp kubicznych na mórg n. p.	Licząc 18 kub. stóp na furę, wozów:
5″	2700	150
6″	4000	225
7″	4600	260
8″	5000	280
9″	5400	300

Według tej tabelki wypada, że na rolę o głębokiej warstwie rodzajnej potrzeba jeden wóz na pręt kwadratowy, na miałką zaś wystarcza jedna fura na dwa pręty kwadratowe.

Cel marglowania zwykle jest podwójny, bo nietylko chodzi o dodanie do ziemi wapna, ale także o polepszenie jej przez zmianę fizycznych własności domieszką np. piaszczystego marglu do zbyt ścisłej gliny. Obfitsze nawożenie marglem od razu mniej kosztuje jak częste marglowanie mniejszą ilością. Margiel potrzeba rozwieźć jak najrychlej zimą z wiosną rozrucić, rozwlec wałkować w ogóle jak najdrobniej rozkruszyć i miałko przyorać.

Marglując, dodajemy w końcu, potrzeba koniecznie równocześnie nawieźć gnojem stajennym. Działa margiel bowiem głównie pośrednio przez chemiczne zmiany, jakie powoduje wapno i polepsza fizykalne własności ziemi — margiel bez gnoju spowoduje lepsze żniwo, ale wzbogaci ojca a zuboż
y syna.

A. Śniegocki.

Prenumeratorowi z pogranicza *Kurlandyi*. Prosimy o krótki opis urządzenia dzierżawy na pól, praktykowanej w okolicy pańskiej. Prosimy o adres.

[1]) Vortraege ueber Viehzucht und Rassenkent'niss von H. v. Nathusius (Hundisburg) I Część: ogólna. Berlin. Wiegand & Hempel. 1872. Str. 92—99.

[2]) Dr. E. Heiden L. der Deungerlehre, Stuttgart. Cohen und Risch 1868 T. II. Str 481 — 487.

SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

Warszawa, 2 stycznia (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Na targu naszym dowozy z powodu świąt i przerwanych dni roboczych, były w ubiegłym tygodniu szczupłe, przy braku jednak kupujących ceny główniejszych produktów nie zdołały się utrzymać.

Pszenica z powodu braku wiatru mało była nabywaną przez młynarzy, płacono za gatunki wyborowe 8,55—8,70, za białe, szkliste i bez śnieci 8,25—8,40, za takie cokolwiek zanieczyszczone 8—8,10, za średnie wedle gatunku i dobroci 7,65—7,80, za smolne i ordynaryjne 7,50.

Zyta dowozy małe i mały pokup na wywóz. Płacono za gatunki najlepsze 6—6,15, za średnie 5,70—5,85, za ordynaryjne 5,25—5,40.

Jęczmienia z początku tygodnia dowozy znaczne, później zmalały, płacono za 4-ro i 2-urzędowy 4,50—5,00 rs.

Owies płacono 3, do 3,30.

Groch polny płacono 5,10—5,40, za cukrowy 6,50.

Ceny **mąki** niezmienione.

Okowity ceny przez cały tydzień trzymały się niezmiennych notowań, płacono do 1,86$^1/_2$ za garniec.

Wczoraj popołudniu sprzedano kilka partyi po cokolwiek wyższych notowaniach; płacono 187—188.

Wełna. Od świąt ostatnich ruch w interesie tego produktu cokolwiek się ożywił. Sprzedano do fabryk tutejszych: 160 cent. wełny średniej, cienkiej lubelskiej w cenie 85—88 t., krakowskiej 80 centnar o 88—90. Partyja jedna wyborowego mycia i urządzenia osiągnęła 97 tal. Również sprzedano partyję małą ze skór do Białegostoku po 50 tal. W interesie kontraktowym cisza.

(*Gaz. Handl.*)

OGŁOSZENIA.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

Wydawca, L. Sygietyński.